

Avantages et Limites de l'Introduction de l'Intelligence Artificielle à l'Enseignement Supérieur au Mali

Moïse DAGNOKO

Docteur en Éducation et Développement

moisedane@gmail.com

(00223) 76-77-35-64

Souleymane KEÏTA

Université Yambo OUOLOGUEM de Bamako

skeita61@yahoo.fr

(00223) 76-17-28-96

Nouf SANOGO

École Normale Supérieure de Bamako

xy64998930@gmail.com

(00223) 76-82-46-41

Résumé

L'intelligence artificielle, en tant que technologie de rupture (la traduction, l'expression et la croyance), est source de changements sociétaux aussi importants que l'avènement de l'Internet, de moteurs de recherche comme Google ou l'apparition des réseaux sociaux. Toutes les sphères de la société sont touchées et le monde de l'éducation ne fait pas exception. L'enseignement supérieur est, en effet, influencé par la société à laquelle il appartient en même temps qu'il y contribue et qu'il en façonne l'avenir. Il est, en quelque sorte, un reflet de la société. L'intelligence artificielle a ses avantages sur la qualité de l'éducation, car elle permet de dispenser les cours à distance et d'évaluer rapidement des apprenants à travers des logiciels robotiques, etc. Malgré les avantages, il y a aussi des limites qui impactent négativement les activités de l'être humain. L'IA contribue à la formation permanente des étudiants et enseignants-chercheurs en fonction de l'évolution des outils. L'objectif principal de l'étude est d'analyser les avantages et les limites de l'introduction de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur au Mali. La méthodologie de l'étude est mixte quantitative avec le questionnaire et qualitative avec le guide d'entretien comme outil. Pour la fiabilité des résultats, il a été adopté un échantillonnage à choix raisonné. Les résultats montrent que l'IA, malgré ses avantages énormes sur la qualité de l'enseignement supérieur a aussi ses limites.

Mots-clés : *Avantages, Limites, Intelligence artificielle, Enseignement Supérieur, Mali*

Abstract:

Artificial intelligence, as a disruptive technology (translation, expression and belief), is the source of societal changes as significant as the advent of the Internet, the advent of search engines like Google or the emergence of social networks. All spheres of society are affected, and the world of education is no exception. Higher education is influenced by, contributes to and shapes the future of the society to which it belongs. It is, in a way, a reflection of society. Artificial intelligence has its advantages for the quality of education, as it enables courses to be delivered remotely and learners to be rapidly assessed using robotic software, etc. Despite the advantages, there are also drawbacks. Despite the advantages, there are also limitations that impact negatively on human activities. AI requires ongoing training for students and teacher-researchers as tools evolve. The main aim of the study is to analyze the advantages and limitations of introducing artificial intelligence into higher education in Mali. The methodology of the study is mixed quantitative with the questionnaire as a tool and qualitative with the interview guide as a tool. To ensure the reliability of the results, purposive sampling was adopted. The results show that AI, despite its enormous benefits for the quality of higher education, also has its limitations.

Keywords: *Advantages, Limits, Artificial Intelligence, Higher Education, Mali*

Introduction

L'émergence de l'intelligence artificielle (IA) modifie profondément le cours de la vie au XXI^{ème} siècle dans les domaines économiques et sociaux. L'IA s'intègre dans la plupart des aspects de la vie, produit de nouvelles efficacités, remet en cause les vérités et renforce les capacités humaines à dompter la nature. De son introduction dans les activités humaines à nos jours, elle a boosté l'humanité à un niveau d'évolution considérable dans plusieurs domaines. L'intelligence artificielle est employée dans le domaine du transport avec les voitures autonomes et les drones de livraison. Le domaine militaire l'utilise depuis la guerre du Golf utilise des missiles dits intelligents, tels que les *Tomahawk*, les *patriots*. Elle a changé le rapport de l'homme à l'espace avec la planification des parcours (GPS) ; elle intervient également dans le domaine de l'agriculture avec l'utilisation des drones de supervision et de pulvérisation. Aucun domaine n'échappe aujourd'hui à l'utilisation de cette technologie, c'est en ce sens que son introduction dans l'enseignement

supérieur doit être appréciée à sa juste valeur. Dans ce domaine précis, elle a réalisé un exploit appréciable dans la formation des hommes avec l'intégration des formations en ligne, les simulateurs d'évaluation, les évaluations robotisées. Elle permet de faire un bilan atouts/faiblesses des étudiants dans des exercices, d'analyser et de faire un bilan d'enquêtes de satisfaction, entre autres. Avec l'IA, les enseignants ont la possibilité d'être accompagnés dans la réalisation de certaines tâches afin de valoriser des travaux à plus haute valeur ajoutée : conception de cours, tutorat, soutien individuel et, ainsi, libérer du temps en classe pour la mise en place de pratiques pédagogiques. L'IA est, par exemple, capable d'accompagner l'enseignant dans des activités telles que l'analyse et la conception des données, scénariser un atelier, rédiger un syllabus, etc. Elle aide à la production d'activités ou d'exercices personnalisés, de générer des grilles d'évaluations, de rédiger des questionnaires de satisfaction. Elle permet également de faire gagner du temps sur certaines tâches administratives avec l'utilisation de requêtes précises. Par exemple répondre à un e-mail, des notes de réunions en résumé, etc. Malgré tous ces atouts, force est de constater que l'introduction de l'IA dans l'enseignement supérieur a aussi des effets qui interrogent et interpellent l'éthique dans l'espace de production du savoir. Le coût de la formation permanente des enseignants et des étudiants dans un monde où la technologie algorithmique avance à grand pas. La tentation du plagiat est grande dans la recherche et dans l'élaboration des travaux des étudiants. L'augmentation de la divulgation de fausses informations, la divulgation des informations à caractère personnel. Pour certains, l'intelligence artificielle constitue une vraie menace sur l'employabilité des personnes, car les algorithmes ont tendance à remplacer les humains dans des tâches spécifiques. À titre illustratif, la téléphonie mobile a remplacé les services de la poste, le *mobile money* perturbe, en démocratisant, les transactions financières et menace les banques conventionnelles.

L'objectif principal de l'étude est d'analyser les avantages et les limites de l'introduction de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur au Mali. Pour mener à bien cette recherche, quelques documents de références ont été consultés : Alexandre Lepage (2023), Fahd Azaroual (2024), et Jacques Ludik

(2018). La question fondamentale de la recherche est de savoir l'impact de l'introduction de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur au Mali. Enfin, le travail est structuré de la manière suivante : le résumé fait un ramassé tiré des grandes lignes du problème à étudier en exposant le bien fait de l'IA, l'objectif de la recherche, l'introduction traite de l'historique de l'IA, de ses avantages et limites. La méthodologie renseigne sur la démarche suivie au cours de l'étude, quant aux résultats, c'est la matérialisation des collectes sur le terrain sous forme de tableaux et de discours. La discussion des résultats argumente les résultats recueillis sur le terrain en s'appuyant sur des recherches empiriques. La conclusion est la fin de la rédaction. Elle fait ressortir les grandes lignes à savoir les résultats quantitatives et qualitatives. Enfin, la bibliographie récence les documents lus dans le cadre de la recherche.

1. Méthodologie :

Pour renseigner le sujet de recherche, le processus de travail a été centré d'une part, sur l'étude documentaire et d'autre part, sur la collecte des données sur le terrain à travers l'utilisation de la méthode mixte quantitative/qualitative et l'analyse de contenus. Pour la fiabilité de la recherche, un échantillonnage à choix raisonné a été utilisé. L'analyse porte sur l'enseignement supérieur au Mali. Nous avons élaboré :

- Un questionnaire qui est adressé aux enseignants-chercheurs de différentes facultés telles que la Faculté des Sciences Humaines et des Sciences de l'Éducation (FSHSE), Faculté du Droit Public (FDPu), École Normale Supérieure (ENSup), Faculté des Sciences Administratives et Politiques (FSAP) entre autres.

- Un guide d'entretien à l'intention du Doyen de la Faculté des Sciences Humaine et des Sciences de l'Éducation, le Vice Doyen de la Faculté du Droit Public de Bamako, le Chef de département PPPS de l'École Normale Supérieure de Bamako, les Chefs des départements des Sciences de l'Éducation et de philosophie de la Faculté des Sciences Humaine et des Sciences de l'Éducation.

Au total, la taille de l'échantillon est de 20 personnes à savoir : 05 administrateurs des universités de Bamako et 15 enseignants-chercheurs. Les structures concernées par l'enquête sont celles de Bamako.

1.1. Champ de l'étude

-Géographie

La république du Mali, pays continental par excellence, couvre une superficie d'environ 1.241.248 kilomètres carrés. Elle partage, au nord, près de 7 200 km de frontières avec l'Algérie ; à l'est, le pays est frontalier avec le Niger, au sud-est avec le Burkina Faso ; au sud, le Mali est limité par la Côte d'Ivoire et par la Guinée Conakry et à l'ouest par la Mauritanie et le Sénégal. Le relief est peu élevé et peu accidenté ; c'est un pays de plaines et de bas plateaux. L'altitude moyenne est de 500 mètres. Le régime hydrographique est tributaire de la configuration géographique qui s'étend entre les 11° et 25° de latitude nord. Deux fleuves traversent le Mali : le fleuve Niger et le fleuve Sénégal. Le réseau hydrographique dessert surtout le sud du pays. La partie septentrionale est arrosée par le fleuve Sénégal et ses affluents, la partie orientale par le fleuve Niger et ses affluents. Le régime de l'ensemble de ce réseau est tropical : hautes eaux en période d'hivernage et basses eaux en saison sèche. Ainsi, du sud au nord, un quart du territoire est situé dans la zone soudano-guinéenne, 50 % dans la zone sahélienne et 25 % dans le désert saharien. Le climat est sec avec une saison sèche et une saison des pluies. Cette dernière dure en moyenne 5 mois au sud et moins d'un mois au nord. Le niveau des précipitations est compris entre 1 300 mm à 1 500 mm au sud, tandis que la moyenne est de l'ordre de 200 mm au nord. Ce climat se caractérise par quatre zones ; le delta intérieur du Niger se caractérise par un climat particulier. Les quatre zones sont les suivantes :

- la zone sud soudano-guinéenne : environ 6 % du territoire national, dans l'extrême sud. Les précipitations sont comprises entre 1 300 et 1 500 mm d'eau par an.
- la zone nord-soudanienne, avec 1 300 à 700 mm/an d'eau. Cette zone couvre environ 18 % du territoire.
- la zone sahélienne : les précipitations sont comprises entre 700 à 200 mm d'eau par an.
- la zone saharienne : les précipitations deviennent irrégulières et au fur et à mesure qu'on s'éloigne des abords du fleuve Niger et

qu'on avance dans le Sahara, elles deviennent aléatoires et inférieures à 200 mm/an.

- le delta intérieur du Niger : c'est une véritable « mer intérieure ». Cette nappe d'inondation est au cœur même du Sahel. Le delta, avec ses 300 km de long sur 100 km de large, joue un rôle important pour le transport, l'agriculture, l'élevage et pêche.

Régulateur dans le climat de la région. (Mamadou Basséry BALLO et Seydou Moussa TRAORE, 2018, p.1)

-Historique

Le Mali actuel est né le 22 septembre 1960. Ce nom est un rappel et un hommage à la mémoire de l'un des grands empires de l'Afrique de l'Ouest : l'Empire du Mali. La République du Mali est assurément le berceau de nombreuses civilisations qui ont donné naissance à de nombreux empires et royaumes à savoir :

- l'Empire du Ghana (VIIe -XIIe siècles)
- l'Empire du Mali (XIIIe -XVe siècles)
- l'Empire Songhaï (XV e -XVIe siècles)
- les Royaumes Bambara de Ségou et du Kaarta (XVIIe -XVIII e siècles)
- l'Empire Toucouleur de El-Hadj Omar Tall (XIX e siècle)
- le Royaume Sénoufo de Sikasso (XIX e siècle).

Ce brassage des peuples a été à l'origine de la formation de groupes humains fortement interdépendants et dont les apports civilisationnels respectifs constituent pour le Mali une richesse culturelle. Les principaux groupes ethniques sont les Bambara (ou bamanan), les Khassonké (khassongo), les Malinké (maninka), les Sarakolé (soninké ou marka), les Peuhls (foula), les Sénoufo/Minianka, les Dogons (dogonon ou habé), les Sonraï (songhoï et arma), les Touareg, les Maures et les Arabes. Deux faits importants ont marqué l'histoire du Mali. Le premier est la pénétration de l'islam à partir du VIIe siècle. Le second est l'irruption de la colonisation française en Afrique et qui pris corps et âme dans l'actuelle aire géographique du Mali à partir de 1857. L'islam et la colonisation ont profondément désarticulé les structures sociales préexistantes, notamment les cultes. La

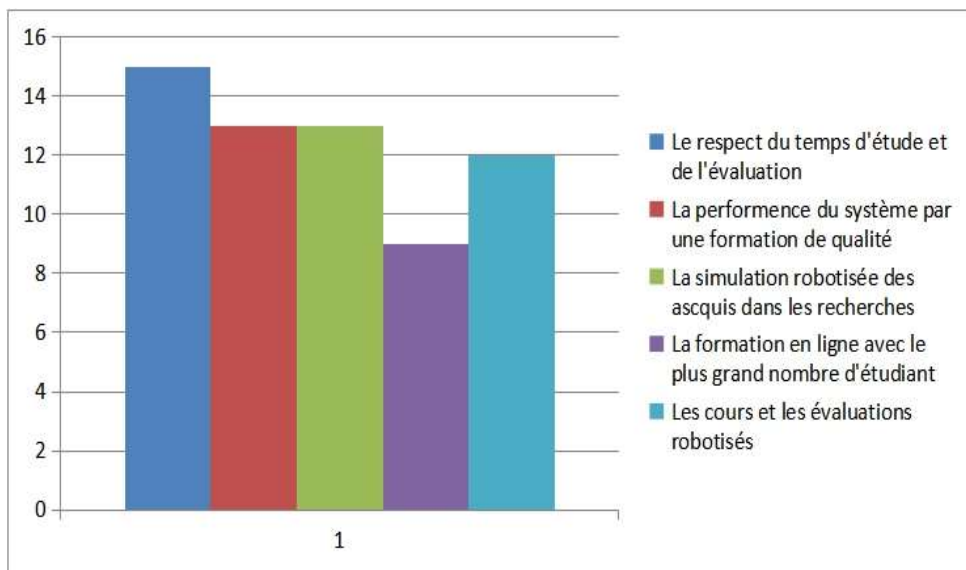
colonisation française, plus que le fait islamique (religieux surtout), a imposé, par sa durée et les rapports de forces, de nouvelles formes étatiques, de nouvelles structures administratives et politiques. Ces nouvelles mutations ont été à la base de contestations et de revendications aboutissant à la naissance de l'État moderne du Mali après une vaine tentative d'unification avec le Sénégal au sein de la Fédération du Mali en 1959. (Mamadou Basséry BALLO et Seydou Moussa TRAORE 2018, p.2)

2. Les résultats

2.1. Analyse quantitative

Ici, la recherche se consacre à la présentation des résultats recueillis sur le terrain avec les questionnaires et l'analyse est faite à l'aide du logiciel Excel 2010. La majorité de la population enquêtée trouve que l'IA permet le respect du temps de l'étude et de l'évaluation. Voir (F1).

Figure1 : les avantages de l'IA à l'enseignement supérieur au Mali

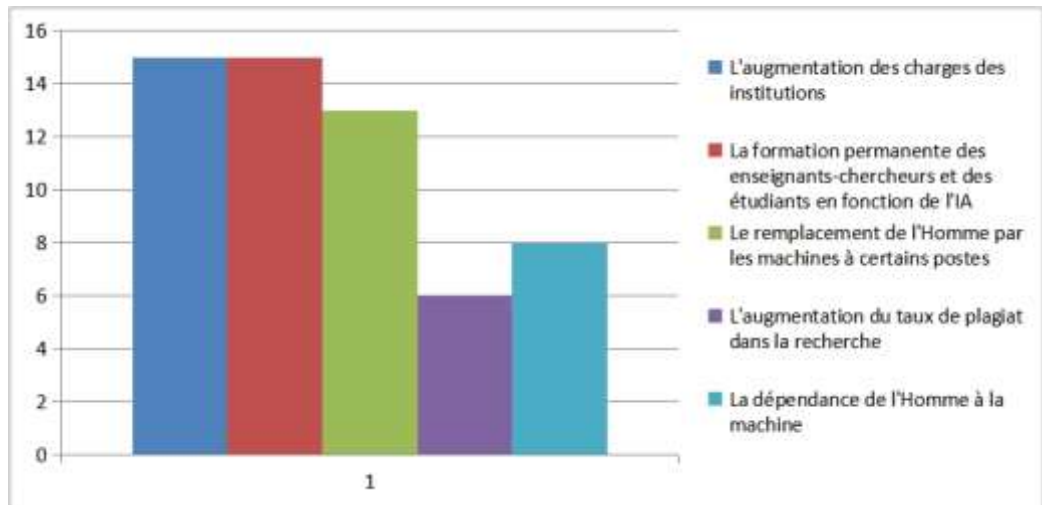


Source : nos enquêtes personnelles de 2025.

Concernant les inconvénients de l'IA dans l'enseignement supérieur au Mali, les enquêtés, en majorité, trouvent qu'elle sera un facteur d'augmentation des charges des institutions et la

formation permanente des enseignants-chercheurs et des étudiants en fonction de l'évolution de l'IA. Voir (F2).

Figure2 : les limites ou inconvénients de l'IA à l'enseignement supérieur au Mali



Source : nos enquêtes personnelles de 2025.

2.2. Analyse et interprétation des résultats obtenus par le guide d'entretien

Dans le cadre de la recherche, nous nous sommes entretenus avec plusieurs personnes et les résultats obtenus sont semblables à ceux du vice Doyen de la Faculté de Droit Public et du chef de Département Psychologie, Pédagogie, Philosophie et Sociologie de l'École Normale Supérieure de Bamako (PPPS).

-Le Vice Doyen de la Faculté de Droit public

Selon M.M.S : l'introduction de l'intelligence artificielle a des avantages au niveau de l'enseignement supérieur. Elle aide les chercheurs à développer des recherches avec l'expérimentation des données, la simulation des apprentissages et les évaluations. Les cours en ligne, dans un pays comme le Mali qui a des problèmes de salles de classes et d'amphithéâtre, est une aubaine. Aussi, permet-elle d'avoir accès à une source de documentation exceptionnelle. Dans le domaine des sciences dites dures, l'IA donne une avancée dans les recherches pointues, par exemple, en physique atomique et quantique. Elle permet également la formation d'un grand nombre d'étudiants tout en

respectant le temps de formation et d'évaluation à l'aide des cours et des évaluations robotisés. Cependant, elle peut aussi avoir des inconvénients. L'IA peut rendre paresseux les étudiants, parce que la tentation de plagiat est élevée lors de la rédaction des travaux.

-Le Chef de département PPPS de l'ENSup de Bamako

Selon C. D, l'utilisation de l'IA dans l'enseignement supérieur au Mali a des avantages indéniables. Elle permet un perfectionnement de la qualité de l'enseignement. Elle favorise la gestion des pléthores dans nos universités qui ont peu de moyen pour la gestion du flux des étudiants. L'enseignement à distance permet de pallier le déficit de classes. Elle permet de faciliter des interactions entre enseignants et étudiants dans le cadre de l'élaboration de mémoires et de thèses. Elle est bénéfique pour la collaboration avec d'autres institutions de formation pour participer à des rencontres scientifiques ou siéger dans des jurys sans se déplacer. Avec l'IA l'évaluation devient plus rapide et moins coûteuse.

Au rebours, l'introduction de l'IA dans le sous-secteur de l'enseignement supérieur inquiète autant qu'elle fascine. Elle nécessite un investissement supplémentaire dans un domaine qui en manque au quotidien. Il faut former un personnel compétent dans un domaine en constante évolution, investir dans de nouveaux appareils comme les logiciels « anti plagiat ». La connexion à haut débit nécessite une augmentation du besoin énergétique.

En somme, à travers ces discours, l'on comprend que les administrateurs de l'enseignement supérieur sont bien imprégnés des avantages de l'introduction de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur et sont d'accord pour les avantages comme la formation massive des étudiants, la disponibilité de ressources de documentations électroniques, entre autres. Ils savent aussi l'introduction de l'intelligence artificielle nécessite la création de nouvelles poches de dépenses pour notre État qui a des ressources limitées. Sur le plan strictement académique, elle peut favoriser le plagiat.

2. Discussion

Dans cette partie, les résultats de la recherche sont discutés en les comparant à d'autres études semblables menées au cours des dernières années. Il faut dire que l'intelligence artificielle est, de plus en plus, intégrée dans la vie quotidienne des personnes et sa connaissance et son utilisation varient considérablement selon les pays. Son intégration en Afrique laisse entrevoir des perspectives prometteuses et pose des défis substantiels. Si certains pays du continent se distinguent par leur engagement et leur avancée dans la préparation à l'adoption de l'IA, d'autres font face à des obstacles majeurs tels que les inégalités structurelles qui favorisent la fracture numérique. Cette disparité souligne la nécessité d'une approche inclusive et holistique pour garantir que tous les pays africains puissent tirer parti des avantages de l'IA, notamment dans l'enseignement supérieur. Pour surmonter ces défis et exploiter pleinement le potentiel de l'IA en Afrique, une action concertée est essentielle. Cela implique des investissements accrus dans les infrastructures numériques, la formation spécialisée, la recherche et le développement. En outre, des politiques gouvernementales visionnaires et des partenariats stratégiques entre les secteurs public et privé sont nécessaires pour créer un environnement propice à l'innovation et à la croissance économique basée sur l'IA. En travaillant ensemble, les nations africaines peuvent transformer les défis actuels en opportunités et ouvrir la voie à un avenir où l'IA contribuerait, de manière significative, au développement durable et à l'amélioration de la qualité de vie pour tous, selon (Fahd Azaroual, 2024, p.4).

L'Intelligence artificielle joue un rôle crucial dans l'amélioration du système éducatif, en offrant des solutions novatrices pour répondre aux besoins individuels des apprenants. Une de ses avancées majeures réside dans l'instauration de l'apprentissage personnalisé. Dans ce sens, elle ajuste le contenu pédagogique en fonction des capacités et des styles d'apprentissage de chaque étudiant. L'apprentissage profond fait référence aux RNA qui comprennent plusieurs couches intermédiaires. C'est cette approche qui est à l'origine de nombreuses applications récentes et prometteuses de l'IA. Par

exemple dans le traitement du langage naturel, la reconnaissance vocale, la vision par ordinateur, la création d'images, la découverte de médicaments ou la génomique selon le Rapport du Ministère Français de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (2025, p.16).

L'IA est une promesse en termes d'équité et d'inclusion dans le système éducatif. Par exemple pour l'admission à l'enseignement supérieur, il est possible d'utiliser des algorithmes et des analyses de données pour rationaliser le processus d'accès, réduisant ainsi potentiellement les préjugés et améliorant l'équité dans la sélection des candidats. De même, les outils d'IA conçus pour identifier les étudiants qui risquent le décrochage scolaire peuvent fournir des informations décisives, ce qui permet d'intervenir à temps dans les institutions de formation. En outre, l'IA peut faciliter la prise de décision fondée sur des données, permettant une distribution plus efficace et plus ciblée des ressources dans les domaines où les besoins sont les plus importants. C'est ce qui ressort du rapport de la mission d'appui à la pédagogie et à l'innovation de l'Université de Bordeaux, (2024 p.2).

Une des grandes opportunités de l'IA dans l'enseignement supérieur est l'amélioration de l'efficacité pédagogique grâce à la personnalisation de l'apprentissage. L'IA est capable d'analyser le niveau de compétences, les préférences d'apprentissage et les besoins individuels des étudiants pour s'adapter afin que chacun progresse à son rythme avec un soutien ciblé. Par ailleurs, en utilisant l'IA, les enseignants ont la possibilité d'être accompagnés dans la réalisation de certaines tâches afin de valoriser celles à plus haute valeur ajoutée (conception de cours, tutorat, soutien individuel) et, ainsi, libérer du temps en classe pour la mise en place de pratiques pédagogiques, comme les pédagogies actives.

L'intelligence artificielle est devenue le moyen le plus sûr pour le développement des pays du monde, car elle joue un rôle impressionnant dans tous les domaines tels que la recherche et la formation sur le plan de la médecine, la sécurité alimentaire, militaire, de transport, etc., selon le rapport de Africa DATA Protection, (2025, p.10).

Pour que l'Afrique puisse jouer un rôle majeur dans la gouvernance mondiale, il est primordial de renforcer ses capacités en recherche et en formation. Ces deux domaines sont

fondamentaux pour assurer l'innovation, l'autonomie technologique et l'influence du continent sur la scène internationale. Il est alors urgent pour les dirigeants africains de recourir à l'IA pour répondre aux défis majeurs de l'insécurité, de la pauvreté, de l'éducation, de la santé ou de l'environnement... « *L'Afrique n'a d'autres choix que de s'approprier l'intelligence artificielle si elle ne veut être au rendez-vous du numérique* » Patrice Correa, (2024, p.3). Elle peut faciliter l'accès aux ressources pour les étudiants en situation de handicap visuel, par exemple en effectuant la conversion de textes en paroles. Elle peut également aider des personnes de différents horizons en leur offrant un soutien linguistique, notamment en facilitant la traduction de contenus dans n'importe quelle langue, ce qui peut être particulièrement utile pour les étudiants étrangers, selon le rapport de l'Union Africaine, (2024, p. 47). « *Les applications d'IA ont le potentiel de soutenir les tâches administratives des enseignants, telles que l'automatisation de l'enregistrement des présences, la notation des devoirs et l'utilisation de chatbots pour répondre de manière répétitive aux questions standardisées* », selon le rapport de la fédération des cégeps, (2023, p. 5).

Pour le personnel enseignant, l'utilisation de l'intelligence artificielle a des avantages, parce qu'elle facilite la réalisation de diverses tâches. Les enseignants peuvent l'utiliser afin de développer du matériel de cours et économiser du temps pour de bonifier la relation pédagogique avec les étudiants.

L'intelligence artificielle est le chemin le plus rapide pour l'Afrique d'accélérer son développement dans tous les domaines. Cela ne peut se faire sans la volonté politique des autorités, des dirigeants et autres leaders dans tous les domaines, selon Jacques Ludik, (2018 p. 27). L'IA peut permettre de faire face plus rapidement aux maux du continent africain tels que le faible niveau d'éducation et de développement des compétences ; la mauvaise qualité des soins de santé ; la problématique de l'emploi des jeunes et l'accès aux ressources financières ; le mauvais système de gouvernance durable ; etc.

Malgré les avantages cités ci-dessus, l'intelligence artificielle a aussi ces limites dans la formation des apprenants, selon Mark

Daley, Chef de l'IA, Université Western, cité par l'Agence Deloitte Canada, (2023 p. 5). Le plus grand risque lié à l'utilisation de l'IA générative serait de ne pas parvenir à suivre l'évolution rapide de cette technologie. Il faut redoubler de vigilance quant à son utilisation à l'école afin de minimiser au maximum les risques de plagiat et autres formes de tricherie. Si l'on n'apprend pas une utilisation judicieuse et éthique de l'intelligence artificielle, elle peut desservir les étudiants au lieu de les servir. Le plus grand risque est que nous n'agissions pas assez vite. Dans ce même ordre d'idées, le rapport de la mission d'appui à la pédagogie et à l'innovation de l'université de Bordeaux, (2024, p.2) trouve que l'IA peut influencer aussi négativement notre société en fonction de la vision de l'utilisateur comme : l'utilisation malveillante, par exemple, fake news, crimes, etc.

Conclusion

Analyser les avantages et les limites de l'introduction de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur au Mali est l'objectif général de cette étude. À travers la recherche, il est ressorti que l'IA a plusieurs avantages à l'enseignement supérieur. Selon les enquêtes qualitatives et quantitatives, ces avantages peuvent être entre autres : les évaluations robotisées, la formation d'un plus grand nombre d'étudiants, la simulation des cours. L'introduction de l'IA permet de rehausser la qualité de l'enseignement supérieur avec le respect du temps des cours ; des possibilités pour les étudiants de revenir plusieurs fois en audiovisuel sur les cours non assimilés. Elle facilite les inscriptions en ligne ; les cours et les évaluations en ligne. Malgré tous ces avantages reconnus par les enquêtés, ils reconnaissent aussi que l'introduction de l'IA dans l'enseignement supérieur au Mali a des limites telles que : la réduction des fréquences d'utilisation des livres physiques dans la lecture ; l'augmentation des budgets des institutions, la formation continue des enseignants du supérieur et des étudiants en fonction de l'évolution de l'intelligence artificielle, la dépendance à la machine.

Bibliographie

- Africa DATA Protection**, 2025. *Gouvernance de l'Intelligence artificielle en Afrique*, Rapport post-sommet de l'IA, Africa DATA Protection, Paris (France).
- Agence Deloitte Canada**, 2023. *L'IA générative et l'enseignement supérieur, Prévoir, créer et façonner un meilleur système d'études postsecondaires*, Agence Deloitte Canada.
- AZAROUAL Fahd**, 2024. *L'Intelligence Artificielle en Afrique : défis et opportunités*, Policy Brief PB - 23/24, Mohammed VI Polytechnic University, Rocade Rabat-Salé, Maroc (Rabat).
- BALLO Mamadou Basséry et TRAORE Seydou Moussa**, 2018. *Présentation générale du pays (Mali)*, revue Dambé, Bamako (Mali).
- CORREA Patrice**, 2024. *L'Afrique entre dans l'intelligence artificielle, Communication, technologies et Développement*, UNESCO, Paris (France).
- Fédération des cégeps**, 2023. *Mémoire de la Fédération des cégeps présenté au Conseil supérieur de l'éducation et à la Commission de l'éthique en science et en technologie*, Fédération des cégeps, Montréal (Québec).
- LUDIK Jacques**, 2018. *Développements et Futur de l'IA en Afrique*, Machine Intelligence Institute of Africa, World Bank Group, Lagos (Nigeria).
- Ministère Français de l'Education nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche**, 2025. *Rapport sur apport de la recherche et enjeux pour les politiques publiques*, Paris (France).
- Union Africaine**, 2024. *Rapport sur la stratégie continentale sur l'intelligence artificielle*, Mettre l'IA au service du Développement et de la Prospérité de l'Afrique, Union Africaine, Accra (Ghana).
- Université de Bordeaux**, 2024. *Avantages et limites de l'IA dans l'enseignement supérieur*, Université de Bordeaux, Bordeaux (France).